3. *Partes.* 4. *Numerus.* 5. *Divisiones*, 6. *Circumferentia, Diameter, & Semidiameter.* 7. *Vtilitates, & Officia.*

Nomina. I. *NOMINA* diversa habet: ὅτι δ' ὁρίζειν Græci ὁρίζοντα vocant, quia est ὅρος τῆς ὄψεως *finitor*, seu *finis*, ac *terminus visus*, & visum determinat, designat, & definit, sive partem Cœli visam à non visâ separat. *Proclus* ait; ὅτι κύκλος ἐστὶν ὁ διορίζων ἡμῖν τὸ τε φανερὸν καὶ τὸ ἀφανὲς μέρος τοῦ κόσμου: *Quod sit Circulus Definiens, sive distinguens & separans apparentem Mundi partem ab eâ, quæ occultatur.* Eadem denominationis ratione Latinis dicitur *Terminus*; *Cœli Terminus*; *Terminator*; *Senecæ Finiens*, & *Finitor*; *Macrobio Finalis Circulus*, & *Gyrus Hemisphærii*; *Manilio Gyrus Terrestris*, quod Terræ Orbem amplectatur; *Circulus Hemisphærii*, & *Circulus Hemisphærii perspicui, Alphragano*, propter visum scilicet, & non visum *Hemisphærium*. Apud *Astrologos* pars ejus Orientalis *Horoscopus, Domus Prima*; Occidentalis verò, *Domus Septima*, vel *Cuspis Septimæ Domus* vocatur. Ridendos se propinant, qui *Horizontem* dictum opinantur, quasi Orientis Zona sit.

Situs. II. *SITVS Horizontis* requirit, ut 90. graduum intervallo pari, sive *Circuli Quadrante* utrinque à *Puncto Verticali*, sive *Zenith* superius, & *Puncto Pedali* sive *Nadir* inferius absit, ac *Meridianum* ad angulos rectos secet.

Partes. III. *PARTES HORIZONTIS sunt Centrum,*
Centrum. *Poli, Axis*, & *Circumferentia. Centrum Horizontis* est vel centrum Terræ, vel Oculus potius noster, in Superficie Terrena quaquà versum visu, Mundi partem conspicuam definiens, & determinans. Sive autem Oculum sive Terram pro Centro sumpseris, perinde est, cum Terra ipsa
Poli. Universæ molis respectu pro punctulo habeatur. *Poli Horizontis* sunt duo *Puncta* in Cœlo, unum perpendiculariter *Vertici* imminens, & alterum *Pedibus* perpendiculariter
Zenith. subjectum, quæ in *Meridiano* descripsimus, & illud *Zenith*,
Nadir. hoc *Nadir* vocavimus. *Linea* ex uno horum *Punctorum* per nostrum *Verticem* & *Centrum* Terræ usque ad alterum *Pun-*
Axis. *ctum* rectà deductum dabit *Axem* sive *Diametrum Horizontis*, dictis *Polis* terminatum, cujus *Semidiametri* sunt dimidiæ illæ Lineæ ex centro Terræ ad *Polos* usque se extendentes.

Numerus. IV. *NVMERVS*, qui facit *Horizontes* innumeros, ob innumerabilia puncta quorum unumquodque peculiarem *Horizontem* cum omnibus partibus suis postularet, & laboriosissimos ob longitudinem & latitudinem ac interstitia differentiarum imparia, si *Horizontium* certus numerus constituendus esset, qui singuli eousque se extenderent, donec φαινόμενα & apparentiæ cœlestes mutarentur. Ideo *Astronomi* & *Geographi* hoc molestissimo labore supersedentes in *Materiali Sphærâ* uno *Horizonte* sabrefacto contenti fuêre.

Divisiones 1. V. *DIVISIONES HORIZONTIS* petuntur.

1. *A vario situ ipsius Sphæræ*, sive habitudine ipsius *Horizontis ad Æquatorem*, unde etiam *Horizon* triplex est.

Rectus. *Rectus*, qui in *Sphæra Rectâ* secat *Æquatorem* ad angulos rectos Sphærales, & plano suo incumbentem habet utrumque *Mundi Polum*: ut si quis sub Æquinoctialis loco quocunque stans quaquà versum oculos conjiciat, & rotunditate conspectus sui ubique *Hemisphærium* conspicuum ab inconspicuo segreget, *Horizon* ille in *Sphærâ Rectâ Æquinoctialem* & *Polos Mundi* ad angulos rectos secabit, ac *Poli Horizontis* in *Æquinoctiali* erunt, ac *Diametro* sive *Axe* suo se jungentes *Æquinoctialem* in duos hemicyclos partientur. Talia loca sunt in Asiâ, Africâ, & Americâ, sub *Æquinoctiali*.

Obliquus. *Obliquus*, à cujus plano *Æquatoris Poli* inæqualiter distant, & alter exaltatus, alter depressus est: Ideo *Æquatorem* obliquè secat, & *Sphæram Obliquam* facit, sive inclinatam, in quâ *Polorum Mundi* seu *Æquatoris* alter semper conspicuus suprà *Horizontem* eminet, alter verò parte adversâ pari intervallo infrà *Horizontem* deprimitur. Unde *Virgilius* 2. *Georg.*

Hic vertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus nox atra videt, manesque profundi.

Parallelus. *Parallelus* seu *Perpendicularis*, aut *neutralis*, qui *Æquatoris* plano unitus eosdem *Polos* cum *Mundi Polis* habet: ut si quis sub alterutro *Polorum* in superficie Terrenâ, quò nemo mortalium hactenus ob nimium frigus pervenire potuit, stans quaquaversum prospiceret, *Horizontem* faceret *Æquatori Parallelum*, cujus *Poli* iidem, qui *Mundi*, essent.

2. *A Subjecto*, cujus respectu *Horizon* est vel
2. Rationalis. *Rationalis, intelligibilis, verus, naturalis, universalis*, ὁ λόγῳ θεωρητὸς, etiam *artificialis*, utpote *Artis Astronomicæ* beneficio inventus; qui Cœlum præcisè in duo *Hemisphæria* dividit, adeò ut conspicua Pars latenti penitus sit æqualis.

Sensibilis, Visualis, Particularis, apparens, αἰσθητὸς est Sensibilis.
Terræ spatium rotundo definitum ambitu, quod in loco patenti visus noster circumcircà assequi potest.

3. *Ab Intersectionibus* quas cum aliis tribus *Circulis, Meridiano, Æquatore*, & *Zodiaco* efficit, unde tribus modis dividitur. 3.

Primo partium duarum, in quas Horizon Rationalis à Meridiano secundum latitudinem secatur, una ad Orientem directa *Horizon Orientalis*, altera versus Occidentem extensa *Horizon Occidentalis* appellatur. Horizon Orientalis, & Occidentalis.

Secundo per intersectionem *Æquatoris* secundum longitudinem distribuitur in *Hemisphærium Boreale* & *Australe*.

Tertio *Zodiaci* intersectio *Horizontem* dividit in duo *Puncta, Æquinoctiale*, & extra *Æquinoctiale*.

VI. *CIRCVMFERENTIA, DIAMETER, SEMIDIAMETER.* Circumferentia, Diameter, Semidiameter.

Sensibilis Horizontis Spatium est illud, quod aliquis in plano, & ab omnibus impedimentis visum remorantibus libero loco erectus stans, oculis suis circumcirca cernere potest. Ejus circumferentia, *dimetiens*, sive *Diameter*, & *Semidimetiens*, sive *Semidiameter* ab *Astrologis*, & *Philosophis* diversæ quantitatis statuuntur. Hoc in genere constat, incertum omninò esse, quanta illa sit linea, quæ ab oculo nostro ad remotissimum & extremum punctum terræ, quod conspicere possumus, se extendit. Ideò, ut in re incerta, in diversas abeunt authores sententias, & diversâ longitudine circumferentiam, Diametrum, & Semidiametrum definiunt, ex quibus nonnulli eam nimis prolixè sumpserunt. *Geographi* communiter sequuntur sententiam *Macrobii* proximè ad veritatem accedentis, & *Semidiametro* attribuentis 180. stadia, sive 22½ Milliar. Ital. & 5½ Mill. Germanica. In Plano enim & ab omnibus impedimentis remoto loco visus humanus se extendere potest ad 5. milliaria cum semisse, aut ad summum sex milliaria. Nautæ intra sextum milliare Belgicum summa vela navium emergere demum in mari referunt, unde sequitur, totam *Diametrum Horizontis visibilis* esse duodecim milliarium Belgicorum, & 36. Italicorum, & circumferentiam 36. milliarium Belgicorum. Hæc de visu in plano libero Terræ constituto intelligenda; De superiore loco deorsum, aut inferiore sursum longius prospicimus, ut solem, lunam, stellas, turres, maria. Sic *Strabo apud Plinium in 7. cap.* de Lilybæo Siciliæ promontorio per 335000. passuum naves portu Carthaginensi egredientes videre potuit. *Velcurio lib.* 4. *Phys. cap.* 7. In Teneriffa unâ ex Canariis insulis mons, cui le Pic de Teneriffa nomen, adeò est excelsus, ut in mari per 60. milliaria Germanica conspici queat.

VII. *VTILITATES ET OFFICIA.* Utilitates.

1. Cœlum in duo *Hemisphæria, Superum* & *Inferum, Visum*, & *Occultum* partitur. 1.

2. Dividit *Sphæram* in *Rectam, Obliquam*, & *Parallelam*, prout ipse *Horizon* est *Rectus, Obliquus*, aut *Parallelus*. 2.

3. Stellis tum emergentibus, atque illucescentibus, tum sese rursum abscondentibus metam præfigit, & intersectione suâ *Zodiacum* transeunte tres *Ortus*, & Occasus efficit, nimirum *Æstivum, Æquinoctialem*, & *Hybernum*. 3.

4. Ostendit iis, qui habent *Sphæram Obliquam*, quænam stellæ ipsis oriantur, & occidant, & quæ semper ab ipsis videantur, aut semper ipsis occultentur. 4.

5. Cujuscunque puncti in Cœlo differentiam ascensionalem determinat. 5.

6. Causa est diei & noctis artificialis. 6.

7. *Cosmographis* & *Geographis* maximam utilitatem affert. 7.

TROPICUS CANCRI. Tropici.
TROPICUS CAPRICORNI.
CIRCULUS ARCTICUS. Circuli Polares.
CIRCULUS ANTARCTICUS.

PARALLELI vocantur hi quatuor circuli ob situm, utpote παρ' ἀλλήλων siti, hujusque generis plurimi in Cœlo occurrunt Solis & astrorum cursibus designati, sicuti Sol quotidianâ suâ conversione, & circumvolutione æquidistantem Æquatori Circulum describens ducentos & octo- Parralleli.

octoginta duos parallelos intra Tropicos describit: Imò & stellæ suis rotationibus parallelos conficiunt. In *Globis* plærunque decimus quisque gradus inter utrumque *Polum* signatur, præter dictos quatuor, qui proprias suas distantias habent, & in *Typo hoc nostro* notari sunt: ex quibus cæteri facilè intellectu concipi possunt. Sunt igitur

PARALLELI Circuli mobiles minores, qui convexitatem Sphæræ transeuntes centrum ejus non secant, sed extrà centrum descripti *Sphæram* non in duo *Hemisphæria* æqualia, sed in duo *Segmenta* inæqualia, *Majus* & *Minus* dirimunt, in quibus notanda *Divisio, Nomina, Distantiæ* & *Vtilitates.*

DIVISIO.

Parallelus *Parallelus* est vel *Major*, vel *Minor*.

Major. *Major*, unus nimirum *Æquator*. sive *Æquinoctialis*, qui ad Circulos majores pertinet, & inter eos declaratus est.

Minor. *Minores* plures sunt, & quidem tot, quot *Meridiani* constitui possunt. In *Sphæra* notari solent ut plurimum vel

In decimo quoque gradu inter utrumque *Polum.*

In propriis suis distantiis ab *Æquatore* & utroque *Polo*, tales sunt *quatuor; duo Tropici*, & *duo Circuli Polares.* Sunt autem vel

Medii, qui per puncta maximæ declinationis *Eclipticæ* ab utraque parte *Æquatoris* ducuntur, vel Utrinque *Eclipticam* attingunt: ut *Tropicus Cancri*, & *Capricorni.*

Tropici. *Tropicus Cancri est*, quem Sol principium *Cancri* ingressus *Diurno Motu* describit.

Tropicus Capricorni est, quem principium *Cancri* attingens *Motu Diurno* circumducit.

Polares Circuli. *Extremi*, qui *Polos Eclipticæ* sive *Zodiaci* attingunt, ut sunt *duo Polares, Arcticus*, & *Antarcticus.*

Arcticus, quem *Polus Zodiaci Boreus Motu Primo* describit.

Antarcticus, quem *Polus Eclipticæ Australis* describit.

NOMINA.

Paralleli. *Paralleli*, παράλληλοι, *æquidistantes*, & Æquinoctiali correspondentes, quia nusquam se intersecant, *Vice Æquatores* etiam, quia, ut *Æquator*, Sphæram in duo segmenta non quidem æqualia, sed inæqualia secant.

Tropici. *Tropici*, τροπικοὶ, ἀπὸ τῆς τροπῆς, quasi *versiles*, à conversione, seu aditu & regressu continuo *Solis* ab uno ad alterum, in *Solstitiis Æstivalibus* & *Hybernis*, distincti à situ, quia unus *Cancri* alter *Capricorni* Signum attingit.

Tropicus Cancri dicitur etiam τροπικὸς θερινὸς, *Tropicus æstivus, Circulus Solstitii æstivi, Septentrionalis, Boreus, Borealis. Solstitialis, Tropicus alti Solstitii*; sicut contra *Tropicus Capricorni* τροπικὸς χειμερινὸς, *Tropicus Hyemalis, Hybernus, Brumalis, Circulus Solstitii Brumalis, Meridionalis, Australis, Circulus imi Solstitii.* Hic transit per regnum Monomotapæ in Africa, Meridionalem apicem insulæ Madagascar, sive S. Laurentii, Mare Indicum, Mare del Zur sive Pacificum, & Mo
verò Mare Æthiopicu
Asia Mare Rubrum,
stium, Indiam intra &
Mare del Zur sive Pac
gnum Mexicanum sive
canum, & Indiæ Occi
Polares Circuli nome
& quos tangunt. A
æquali distantia absun
sive *Eclipticæ Polos* tang
Circulus Arcticus &
quas in Cœlo describ
nomen traxit, & à *Po*
Circulus Antarcticus
salis nominatur, quia
gâ situm suum habet
distat. Illius in Glob
diam, Norwegiæ, Suc
nales, Asiæ Apicem S
ricum, & Americæ E
gnitam, atque Estotil
landiam. Hujus meati
est. Veteres alios *Cir*
tersectionem Horizon
scribebant, quos nos
Polis Mundi seu *Sphæ*
uno eodemque loco c
facimus, cum tamen
fuerint, & mutabiles
buntur à *Polis Mundi*
Horizontem: Ut si i
grad. *Circulus Polaris*
patet Neotericorum
dem loco, & immutab
numeros & mutabile
las perpetuæ apparit
cum Neoterici alium
Plura vide in *Hugonis*
5. *Iosephus Scaliger in co*
Sphæra Circulos illos
fixos, non ἀμεταπτώτ
esse contendens, que
rum cap. 3. refellit.

DISTANTIÆ

Tropici singuli dist
Polis autem 66½ grad
definiuntur.

Circuli Polares sing
Sphæræ Rectæ 23½, ab
Tropicorum distanti
ut Calculi Veterum
quam præsens tabella

Tropicorum variatio secundum Veteres, & Recenti

Grad.	Minut.	Secund.	Astronomi.
24.	0.	0.	ARATUS.
23.	51.	½.	HIPPARCHUS.
23.	51.	½.	ERATOSTHENES.
23.	51.	20.	PTOLEMÆUS.
23.	35.	0.	ALBATEGNIUS.
23.	34.	0.	ARZAHEL.
23.	33.	0.	ALMEHON.
23.	32.	0.	PROPHATIUS.
23.	29.	30.	PURBACHIUS.
23.	30.	0.	REGIOMONTANUS
23.	28.	30.	COPERNICUS.
23.	31.	30.	TYCHO BRAHE.

VTILITATES.

Tropicorum 1. Ostendere Solis maximam declinationem, i. e. exaltationem, & depressionem. 2. diem longissimum, & brevissimum, eorumque quantitates. 3. certo limite Solis viam, & motum secundum inter Septentrionem & medi-
diem definire. 4. *Zon*
Temperatis distinguer
Circulorum Polarium
Polis Mundi, & ab
Plagas à Frigidis diri
& Terram in quinqu

ANDREAS CELLARIUS PALATINUS *Harmonia Macrocosmica* AMSTERDAM, 1661 THE WARNOCK LIBRARY Octa